

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/EP05/000939

International filing date: 31 January 2005 (31.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DE  
Number: 10 2004 033 164.2  
Filing date: 08 July 2004 (08.07.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 19 May 2005 (19.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

**BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND****Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Patentanmeldung****Aktenzeichen:**

10 2004 033 164.2

**Anmeldetag:**

08. Juli 2004

**Anmelder/Inhaber:**

WEB.DE AG, 76227 Karlsruhe/DE

**Bezeichnung:**Verfahren und System zum Verwalten und Vorschla-  
gen von Kontaktgruppen**IPC:**

G 06 F 17/60

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-  
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 2. Februar 2005  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Der Präsident  
Im Auftrag

Hoß

## **VERFAHREN UND SYSTEM ZUM VERWALTEN UND VORSCHLAGEN VON KONTAKTGRUPPEN**

### Gebiet der Erfindung

Die vorliegende Erfindung betrifft das Verwalten und intelligente Vorschlagen von Kontaktgruppen in einer Kommunikationsanwendung wie beispielsweise einer E-Mail-Anwendung.

### Hintergrund der Erfindung

Es sind diverse Kommunikationsanwendungen oder auch Kommunikationsprogramme bekannt, über die ein Nutzer eines Kommunikationsnetzes, wie beispielsweise das Internet, mit anderen Nutzern kommunizieren kann. Beispiele solcher Kommunikationsanwendungen sind E-Mail-Anwendungen, Fax-Anwendungen oder auch File-Sharing Programme, über welche jeweils E-Mails oder Faxe oder Dateien zwischen Nutzern ausgetauscht werden können. Diese Anwendungen laufen z.B. auf einem lokalen Rechner, der direkt oder der als diensteanforderes Gerät (client) über einen Diensterechner (server) mit dem Kommunikationsnetz in Verbindung steht. Oder die Anwendung läuft zumindest in überwiegenden Teilen auf dem Diensterechner (server), auf den der lokale Rechner (client) zugreift. Ein besonderes Beispiel einer solchen bekannten Kommunikationsanwendung ist die Web Mail-Anwendung der Anmelderin mit der Bezeichnung „Freemail“, die über den LogIn-Bereich auf der Website mit der URL <http://www.web.de> erreichbar ist.

Über diese bekannten Kommunikationsanwendungen ist es auch möglich, als einzelner Nutzer mit einer gesamten Gruppe zu kommunizieren. So ist es z. B.

möglich, eine E-Mail Nachricht an eine ganze Gruppe von Empfängern zu versenden. Dazu muss der Nutzer allerdings die E-Mail Adresse jedes einzelnen Mitgliedes der Gruppe angeben, bevor er die Nachricht an die gesamte Gruppe absenden kann. Der Nutzer muss also die Adresse jedes Gruppenmitgliedes einzeln per Hand in die E-Mail-Anwendung eingeben oder er muss zuvor bereits eine Gruppe definiert haben, wobei er ebenfalls manuell alle Adressen eingeben musste. Insbesondere bei Gruppen mit einer großen Anzahl von Mitgliedern ist die herkömmliche Vorgehensweise sehr aufwändig und nutzerunfreundlich.

Da erfahrungsgemäß sich die Mitgliederzahl einer Gruppe und/oder die Adressen der Empfänger oft ändern, haben die bekannten Verfahren der Gruppenverwaltung auch den Nachteil, dass der Nutzer einmal erstellte Gruppen laufend von Hand aktualisieren muss. Die bekannten Verfahren zur Gruppenverwaltung sind folglich immer noch mit einem beträchtlichen Arbeitsaufwand für den Nutzer verbunden.

#### Aufgabe der Erfindung

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die oben erwähnten Nachteile der Gruppenverwaltung und -nutzung bei bekannten Kommunikationsanwendungen zu beseitigen. Insbesondere ist es vorgesehen, eine einfache, für den Nutzer komfortablere Methode der Kontaktgruppenbildung und -nutzung, beispielsweise bei E-Mail-Anwendungen, bereitzustellen.

#### Beschreibung der Erfindung

Die vorliegende Erfindung löst die obige Aufgabe durch ein Verfahren zur Verwaltung von Kontaktinformationen in einer Kommunikationsanwendung, wobei

das Verfahren folgende Schritte umfasst: Erkennung der Anwesenheit von Kontaktinformationen zu einer Mehrzahl von Kontakten in der Kommunikationsanwendung, Auslesen der Kontaktinformationen, Zusammenfassung dieser Kontakte und/oder dieser Kontaktinformationen zu einer Kontaktgruppe und Speicherung der Kontaktgruppe.

Dabei kann es sich bei den Kontaktinformationen um jegliche Information handeln, die einen einzelnen Kontakt, insbesondere einer Person oder Institution, die das Kommunikationsnetzwerk nutzt, eindeutig identifiziert. Eine Kontaktinformation kann also beispielsweise ein Name, eine Adresse oder jede andere Angabe sein, unter der der Kontakt erreicht werden kann. Besonders bevorzugt handelt es sich bei den Kontaktinformationen um E-Mail Adressen, es kommen aber auch z. B. Telefon- oder Faxnummern in Betracht.

Die Kommunikationsanwendung ist eine Anwendung, mit welcher ein Nutzer mit seinen Kontakten, also mit anderen Nutzern des Kommunikationsnetzwerkes, kommunizieren kann. Bevorzugt ist die Kommunikationsanwendung eine Anwendung, die auf einem Rechner, insbesondere einem Personal-Computer, läuft. Es sind aber auch andere Endgeräte denkbar, auf welchen die Kommunikationsanwendung laufen kann. Besonders bevorzugt wird eine E-Mail-Anwendung oder auch ein E-Mail Programm verwendet, mit welchem E-Mails erstellt, verschickt und empfangen werden können. Insbesondere kann es sich um ein Internet basiertes E-Mail Programm handeln, auch Web Mail genannt, auf welches der Nutzer über einen Internet Browser zugreift.

Die ausgelesenen Kontaktinformationen werden hier auch als „verbundene Kontaktinformationen“ bezeichnet, um zu verdeutlichen, dass sie in einem gemeinsamen Kontext stehen. Dies ist z. B. bei Kontaktinformationen der Fall, die als Empfängeradressen im Kopf (Header) einer E-Mail Nachricht stehen. Oder es sind die Email-Adressen von E-Mails, die alle dieselben Angaben in der Betreff-

Zeile haben, oder die alle innerhalb eines Zeitraums versendet wurden. Es können auch Kontaktinformation in Form von Telefonnummern, Faxnummern, Mobilfunknummern und dergleichen sein, die miteinander in Beziehung stehen, weil sie z.B. dieselbe Ortsvorwahl haben oder weil derselbe SMS-Text an diese versendet wird usw. Die verbundenen Kontaktinformationen haben also alle eine Gemeinsamkeit, welche sie verbindet.

Auch können die „verbundenen Kontaktinformation“ unterschiedlichen Typs sein, also etwa E-Mail-Adressen und SMS-Mobilfunknummer, an die dieselbe Textnachricht versendet wird. Die Verwaltung der Kontaktinformationen, insbesondere die Bildung von Kontaktgruppen, erfasst also Kontaktinformationen verschiedenster Kommunikationsmedien und kann deshalb als multimediale Kontaktverwaltung bezeichnet werden.

Der hier verwendete Begriff „Kontaktgruppe“ bezeichnet eine Gruppe von zusammengefassten Informationen oder auch Daten, die sich auf die Kontakte beziehen. Die einzelnen Informationen, welche die Kontaktgruppe bilden, sind vorzugsweise Kontaktinformationen in Form von E-Mail-Adressen. In einer besonderen Ausführungsform der Erfindung enthält eine Kontaktgruppe nicht nur Kontaktinformationen, sondern auch Zusatzinformationen. Im Unterschied zu den Kontaktinformationen handelt es sich bei den Zusatzinformationen um Informationen, die als Attribut einer einzelnen Kontaktinformation oder der gesamten Kontaktgruppe zugeordnet sind. Die Zusatzinformationen geben Aufschluss darüber, in welchem Kontext oder auf welche Weise die entsprechende Kontaktinformation oder Kontaktgruppe benutzt worden ist. Bei einer Zusatzinformation, die der gesamten Kontaktgruppe zugeordnet ist, kann es sich z. B. um den Namen der Kontaktgruppe handeln. Bei einer Zusatzinformation, die einer einzelnen Kontaktinformation zugeordnet ist, kann diese z. B. angeben, welche Rechte demjenigen Kontakt (Person oder Institution) eingeräumt wurden, für welche die Kontaktinformation steht. Wenn es sich bei der



Kommunikationsanwendung beispielsweise um eine File-Sharing-Anwendung handelt und die Kontaktinformation ist der Name eines Nutzers der File-Sharing-Anwendung, so kann die Zusatzinformation angeben, auf welche Ordner und Dateien der entsprechende Nutzer zugreifen darf.

Gemäß dem erfindungsgemäßen Verfahren kann insbesondere festgestellt werden, dass ein Nutzer der Kommunikationsanwendung eine Mehrzahl von Kontaktinformationen eingegeben hat, so z. B. die E-Mail-Adressen oder Namen mehrerer Kontakte. Diese Kontaktinformationen werden dann aus ihrem Kontext herausgegriffen und zu einer virtuellen Gruppe zusammengefasst. Die so erstellte Gruppe wird dann abgelegt, so dass auf diese zu einem späteren Zeitpunkt wieder zugegriffen werden kann.

Mit dem beschriebenen Verfahren muss der Nutzer Kontaktgruppen nicht mehr mühsam selber von Hand erstellen und abspeichern. In der Tat ist es die Kommunikationsanwendung selbst, die erkennt, wenn der Nutzer eine Mehrzahl von Kontaktinformationen angibt und die dann automatisch mindestens eine Gruppe bildet, so dass der Nutzer nicht mehr selber Gruppen erstellen und speichern muss. Vielmehr werden die bereits von der Anwendung automatisch gebildeten Gruppen für den Nutzer bereitgestellt, so dass dieser lediglich auf diese Gruppen zugreifen muss und die passende auswählen braucht.

Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren ist es besonders vorteilhaft, wenn zusätzlich mindestens eine Zusatzinformation ausgelesen und zusammen mit der Kontaktgruppe gespeichert wird. Dabei wird die gespeicherte Zusatzinformation bevorzugt einer Kontaktinformation innerhalb der Kontaktgruppe oder direkt der Kontaktgruppe selber zugeordnet.


In einem weiteren Aspekt des erfindungsgemäßen Verfahrens kann auch unter definierten Bedingungen eine automatische Löschung von gespeicherten Kontaktgruppen erfolgen. So können z. B. gespeicherte Kontaktgruppen wieder gelöscht werden, die vom Nutzer seit langer Zeit nicht mehr benutzt wurden. Mit dieser zusätzlichen Löschfunktion wird verhindert, dass ein zu großer und damit platzaufwändiger Bestand an Kontaktgruppen aufgebaut wird.

Die oben erwähnte Aufgabe wird zudem durch ein Verfahren zum Vorschlagen von eine Mehrzahl von Kontaktinformationen umfassenden Kontaktgruppen in einer Kommunikationsanwendung gelöst, wobei das Verfahren folgende Schritte umfasst: Erkennung der Eingabe einer Kontaktinformation, Suchen der Kontaktinformation in vorhandenen Kontaktgruppen, Auswahl der Kontaktgruppen, in welchen die Kontaktinformation aufgefunden wurde und Anzeigen der aufgefundenen Kontaktgruppen. Die Suche der Kontaktinformation erfolgt dabei in Kontaktgruppen, welche bevorzugt nach dem Verfahren erstellt und gespeichert wurden, welches bereits beschrieben wurde.


Dabei ist unter dem Begriff „Vorschlagen“ zu verstehen, dass die Kommunikationsanwendung dem Nutzer bei der Eingabe einer Kontaktinformation diejenigen Gruppen zur Auswahl anbietet, welche diese Kontaktinformation enthalten. Es können generell alle bereits gespeicherten Gruppen zur Auswahl angeboten werden ohne eine bestimmte Rangfolge zu berücksichtigen. Vorteilhaft ist es aber, wenn das System die Gruppen nach Favoriten ordnet und anbietet. Die Favorisierung erfolgt vorzugsweise nach Kriterien, die der Benutzer vorgibt oder die sich aus seinem bisherigen Verhalten bestimmen lassen. Dazu kann vom System ein Benutzerprofil und/oder eine Historie erstellt und gepflegt werden, wobei u.a. die häufig bevorzugten Kontakte des Nutzers erfasst und bevorzugt vorgeschlagen werden. Oder der Vorschlag berücksichtigt die aktuelle Tageszeit, den Ort, an dem sich der Nutzer in das System einloggt usw.. Viele weitere Varianten sind denkbar.



Die Anzeige der aufgefundenen Kontaktgruppen erfolgt bevorzugt innerhalb der Kommunikationsanwendung auf grafische Weise. Beispielsweise wird für jeden Kontakt ein Symbol (Icon) auf dem Desktop des Rechner des Nutzers angezeigt, die hier als „Communication Robots“ oder kurz ComBots“ bezeichnet werden. Für eine Kontaktgruppe wird ein entsprechender Gruppen-Icons, d.h. ein sog. „GroupComBot“ auf dem Desktop angezeigt, der mehrere ComBots umfasst und der bei einem Doppelklick in die entsprechenden einzelnen ComBots zerfällt.



Die Bildung von GroupComBots erfolgt z.B. sehr einfach durch Ziehen und Fallenlassen (Drag&Drop) der Icons: Wird also ein ComBot auf einen anderen ComBots gezogen und dort fallen gelassen, so bildet sich automatisch ein GroupComBot, der die beiden einzelnen ComBots umfasst. Die Darstellung von Kontakten in Form solcher ComBots hat u.a. den Vorteil, dass der Nutzer sofort Zugriff auf seine Kontakte hat und die Gruppierung sehr übersichtlich dargestellt wird. Da der Nutzer selbst auch als Kontakt gilt, nämlich als Kontakt für die Gegenseite, gehört zu jedem einzelnen ComBot sozusagen als Gegenstück ein entsprechender ComBots auf dem Desktop des anderen Kontaktes. Die ComBots stehen mit einem Kontaktverwaltungssystem in Verbindung, so dass der jeweils andere Kontakt über den aktuelle Zustand des Kontaktpartners informiert ist.



Zustandsänderungen auf der einen Seite werden automatisch durch grafische Änderung, insbesondere durch Animation, des ComBots auf der anderen Seite angezeigt. Somit besteht zwischen jeweils zwei Kontakten eine quasi-permanente Kontaktverbindung, die dazu dient, dass die Kontakte untereinander aktuell informiert sind und spontan miteinander in Kommunikation treten können. Die ComBots und die daraus gebildeten GroupComBots erleichtern erheblich die Kontaktaufnahme und Kommunikationsbereitschaft unter den Nutzern.

Mit dem hier vorgestellten Verfahren wird innerhalb der Kommunikationsanwendung dem Nutzer auch ein intelligentes und selbsttätiges

Vorschlagswesen bereitgestellt. Wenn der Nutzer seine Kommunikationsanwendung zur Kommunikation mit einer Gruppe nutzen möchte, muss er lediglich die Kontaktinformation eines Mitgliedes der Gruppe eingeben. Sodann zeigt ihm die Kommunikationsanwendung selbsttätig alle diejenigen abgelegten Gruppen an, welche die eingegebene Kontaktinformation aufweisen. Der Nutzer muss dann nur noch aus den angezeigten Gruppen diejenige auswählen, mit der er kommunizieren möchte. Dieses Vorschlagsverfahren kann dem Nutzer die Gruppen in einer bestimmten Reihenfolge anzeigen, wobei Kriterien berücksichtigt werden, die der Nutzer selbst angegeben hat oder die aufgrund des Verhalten des Nutzers oder aufgrund aktueller Ereignisse ermittelt wurden. Beispielsweise werden Kriterien berücksichtigt, die den momentanen Aufenthaltsort des Nutzers und die aktuelle Ortszeit und Uhrzeit angeben. Oder der Nutzer hat bestimmte Kontakte oder Themen, mit denen bzw. über die er bevorzugt kommuniziert. Dann werden die vorgeschlagenen Gruppen in einer entsprechend favorisierten Reihenfolge dem Nutzer zur Auswahl angezeigt.

Die obige Aufgabe wird zudem durch ein Verfahren zum Vorschlagen von eine Mehrzahl von Kontaktinformationen sowie Zusatzinformationen umfassenden Kontaktgruppe in einer Kommunikationsanwendung gelöst, wobei das Verfahren folgende Schritte umfasst: Erkennung der Eingabe einer Kontaktinformation und/oder Erfassung mindestens einer Zusatzinformation, Suchen der Kontaktinformation bzw. der Zusatzinformation in vorhandenen Kontaktgruppen, Auswahl der Kontaktgruppen, in welchen zumindest die Kontaktinformation bzw. die Zusatzinformation aufgefunden wurden, und Anzeigen der aufgefundenen Kontaktgruppen.

Dieses Verfahren stellt im Verhältnis zu dem direkt vorher beschriebenen Verfahren eine verfeinerte Alternative dar. In der Tat wird hier bei der Auswahl der Kontaktgruppen nicht nur die eingegebene Kontaktinformation berücksichtigt, sondern es werden stattdessen oder auch zusätzlich eine oder mehrere

Zusatzinformationen, welche sich aus dem Kontext der Eingabe ergeben, berücksichtigt. Falls es sich z. B. bei der eingegebenen Kontaktinformation um eine E-Mail Adresse handelt, welche in die An-Zeile einer zu erstellenden E-Mail Nachricht eingegeben wurde, so könnte die Zusatzinformation in der Verwendung der An-Zeile bestehen. In diesem Fall würden dann nur diejenigen Kontaktgruppen ausgewählt, in welchen sowohl die eingegebene E-Mail Adresse vorkommt als auch die Information, dass diese E-Mail Adresse in der An-Zeile steht.

Vorzugsweise sind die beiden zuletzt beschriebenen Verfahren zusätzlich dadurch gekennzeichnet, dass beim Anzeigen der aufgefundenen Kontaktgruppen zu den aufgefundenen Kontaktgruppen abgelegte Zusatzinformationen berücksichtigt werden, um die aufgefundenen Kontaktgruppen in einer Rangfolge anzuzeigen. Ebenso können auch eine oder mehrere der aufgefundenen Kontaktgruppen unter Berücksichtigung der abgelegten Zusatzinformationen zeitverzögert angezeigt werden.

Dank dieser zusätzlichen Merkmale werden dem Nutzer die aufgefundenen Kontaktgruppen nicht wahllos, sondern geordnet, vorzugsweise in einer gewichteten Rangfolge, angezeigt. Dadurch kann der Nutzer noch einfacher und schneller die von ihm gewünschte Kontaktgruppe auswählen.

Es ist insbesondere von Vorteil, wenn alle bisher beschriebenen Verfahrensschritte automatisch ablaufen. Dadurch wird der Arbeitsaufwand des Nutzers beim Erstellen, Verwalten und Auswählen von Kontaktgruppen auf ein Minimum reduziert.

Besonders bevorzugt handelt es sich bei den Kontaktinformationen um E-Mail Adressen. Es kann sich aber auch beispielsweise um Telefon- oder Faxnummern oder auch Namen handeln.

Wenn zudem die Kommunikationsanwendung mehrere einzelne Anwendungen umfasst und das Verfahren anwendungsübergreifend erfolgt, können sogar die innerhalb einer einzelnen Anwendung gespeicherten Gruppen dem Nutzer in einer anderen Anwendung zur Verfügung gestellt bzw. automatisch vorgeschlagen werden.

Im Übrigen wird die oben aufgeführte Aufgabe auch durch ein Kommunikationssystem mit Mitteln zur Durchführung eines der vorher beschriebenen Verfahren erfüllt.

Mit den erfindungsgemäßen Verfahren wird dem Nutzer einer Kommunikationsanwendung eine automatische und intelligente Verwaltung sowie ein intelligentes Vorschlagswesen für Kontaktgruppen zur Verfügung gestellt. Bei der Verwendung der Kommunikationsanwendung werden für den Nutzer ganz automatisch virtuelle Gruppen, also Gruppen im Hintergrund, erstellt und wieder gelöscht. Mittels des automatisch aufgebauten Bestandes an Kontaktgruppen können dem Nutzer zudem bei der Verwendung der Kommunikationsanwendung Vorschläge für zu verwendende Gruppen unterbreitet werden. Der Nutzer muss lediglich einige Eingangsinformationen zu der von ihm gewünschten Gruppe angeben. Sodann wird der Bestand an Kontaktgruppen nach diesen Eingangsinformationen durchsucht und die einschlägigen Kontaktgruppen werden dem Nutzer automatisch, insbesondere gewichtet, vorgeschlagen. Der Nutzer muss dann nur noch aus den Vorschlägen die von ihm gewünschte Gruppe auswählen.

Demnach wird mit dem erfindungsgemäßen Verfahren für den Nutzer einer Kommunikationsanwendung die Kommunikation mit Gruppen wesentlich beschleunigt und vereinfacht.

### Beschreibung der Figuren

In der folgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen wird auf die beigefügten Figuren Bezug genommen, die folgendes zeigen:

- Fig. 1 zeigt eine Darstellung eines erfindungsgemäßen Verfahrens;
- Fig. 2 zeigt eine Darstellung eines zweiten erfindungsgemäßen Verfahrens;
- Fig. 3 zeigt eine Darstellung eines dritten erfindungsgemäßen Verfahrens;
- Fig. 4 zeigt eine Darstellung eines vierten erfindungsgemäßen Verfahrens;
- Fig. 5a zeigt eine Darstellung einer Kontaktverbindung in Form einer Zweipunkt-Kontaktverbindung, bei der das erfindungsgemäße Verfahren angewendet wird und bei der Kontakte auf dem Desktop durch sogenannte ComBots repräsentiert werden;
- Fig. 5b zeigt Darstellungen weiterer Kontaktverbindungen, insbesondere Mehrpunkt-Kontaktverbindungen, bei denen das erfindungsgemäße Verfahren angewendet wird und bei denen Kontakte auf dem Desktop durch sogenannte ComBots repräsentiert werden;
- Fig. 6 zeigt eine Darstellung einer Gruppenbildung von ComBots als sogenannte GroupComBots;

Fig. 7 zeigt eine Darstellung einer Systemarchitektur zur Verwaltung von Kontakten mittels des erfindungsgemäßen Verfahrens unter Einbindung von ComBots und/oder GroupComBots.

#### Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen

Figur 1 veranschaulicht, wie bei einem E-Mail System die erfindungsgemäße automatische Gruppenbildung durchgeführt wird.

In Fig. 1 ist eine E-Mail 100 dargestellt, die über ein Textfenster 101 sowie über Adressfenster 102a und 102b verfügt. Wie es sich aus der An-Zeile des Empfänger-Adressfensters 102a entnehmen lässt, ist die E-Mail an die drei Empfänger mit den Email-Adressen h.meier@webde-ag.de, tom.kurz@email.de und alf.lang@web.de gerichtet. Diese Adressen sind den Personen Hans Meier, Tom Kurz bzw. Alf Lang zugeordnet. Der Absender der Email 100 hat z.B. die Adresse n.nutz@webde-ag.de und heißt Nils Nutz. Im Textfenster 101 ist beispielhaft der Beginn einer E-Mail Nachricht von dem Absender an die drei Empfänger dargestellt.

Fig. 1 zeigt weiterhin drei automatisch gebildete virtuelle Gruppen 1 bis 3. Jede dieser Gruppen stellt eine Zusammenfassung mehrerer E-Mail Adressen dar. So enthält die Gruppe 1 die drei E-Mail-Adressen der Empfänger, also h.meier@webde-ag.de, tom.kurz@email.de und alf.lang@web.de. In der zweiten Gruppe 2 ist außerdem noch die Adresse des Absenders, also n.nutz@webde-ag.de enthalten, was durch die gestrichelten Pfeile B' und B'' angedeutet wird. Die dritte Gruppe 3 enthält lediglich die Adressen, welche dieselbe Domain haben,



also h.meier@webde-ag.de und n.nutz@webde-ag.de. Somit stehen drei verschiedene Gruppen zur Verfügung. Weitere Gruppenbildungen sind denkbar.

Die jeweiligen Gruppen werden von einer E-Mail-Anwendung, vorzugsweise von einem E-Mail-Client, automatisch erzeugt. Mit der E-Mail-Anwendung können in bekannter Weise E-Mails erzeugt, verwaltet, verschickt und empfangen werden. Darüber hinaus kann die Anwendung nach dem erfindungsgemäßen Verfahren automatisch Gruppen bilden und verwalten.

Im Folgenden wird nun näher beschrieben, wie die E-Mail-Anwendung automatisch Adressgruppen die Gruppen 1 bis 3 bildet:

Wir nehmen an, dass ein Nutzer der Anwendung die E-Mail 100 erstellt hat, in diesem Beispiel also der Absender Nils Nutz, dessen Adresse n.nutz@webde-ag.de sich in der Von-Zeile des Absender-Adressfeldes 102b befindet. Der Nutzer, der die E-Mail 100 an die drei Personen Hans Meier, Tom Kurz und Alf Lang senden möchte, hat anfänglich zunächst in herkömmlicher Weise die entsprechenden Adressen h.meier@webde-ag.de, tom.kurz@email.de und alf.lang@web.de in die An-Zeile des Empfänger-Adressfeldes 102a eingetragen.

Während der Nutzer die E-Mail Adressen in das Adressfenster 102a einträgt, wird die E-Mail-Anwendung von selbst aktiv und bildet automatisch Adressen-Gruppen: In einem ersten Schritt A erkennt das System zunächst selbsttätig, dass der Nutzer in das Empfänger-Adressfenster 102a mehrere E-Mail Adressen eingegeben hat.

Diese E-Mail Adressen werden sodann im Schritt B vom System automatisch aus dem Empfänger-Adressfeld 102a der E-Mail 100 ausgelesen. Anschließend

werden die ausgelesenen E-Mail Adressen im Schritt C zu einer Gruppe 1 zusammengefasst. Nachdem die Gruppe 1 vom System automatisch erstellt wurde, wird diese abgespeichert. Da eine solche Gruppe nicht vom Nutzer selber manuell angelegt wurde, sondern automatisch vom System ohne Wissen des Nutzers gebildet wurde, werden diese Gruppen hier auch „virtuelle Gruppen“ genannt.

Wie man der Fig. 1 entnehmen kann, bildet die Anwendung noch zwei weitere virtuelle Gruppen, nämlich die Gruppen 2 und 3. In der Gruppe 2 wird zusätzlich noch die Absender-Adresse n.nutz@webde-ag.de aufgenommen. In der Gruppe 3 werden jedoch nur Adressen mit derselben Domain aufgenommen, also h.meier@webde-ag.de und n.nutz@webde-ag.de. Diese und viele weitere Möglichkeiten der Gruppenbildung erfolgt nach bestimmten Kriterien, die im System definiert und gespeichert werden können. An dieser Stelle ist noch zu erwähnen, dass die Gruppenbildung nicht nur beim Erstellen einer E-Mail erfolgen kann, wie es die Fig. 1 zeigt, sondern auch bei eingehenden E-Mail Nachrichten. Wenn also der Nutzer eine E-Mail empfängt, die nicht nur an ihn allein, sondern an eine Mehrzahl von Nutzern (Kontakten) gerichtet ist, so erkennt dies die E-Mail-Anwendung und bildet in analoger Weise automatisch mindestens eine entsprechende Empfängergruppe. Dazu liest die E-Mail-Anwendung aus der eingegangenen E-Mail alle Empfängeradressen aus und fasst diese zu einer Gruppe zusammen und speichert diese wie bereits beschrieben automatisch ab.

Auch in diesem Fall wird im ersten Schritt zunächst von der Anwendung erkannt, dass im Header der Email mehrere Adressen vorhanden sind und somit mindestens eine Gruppe automatisch gebildet werden kann. Dann werden die Adressen gesammelt und zu mindestens einer Gruppe zusammengefasst, wobei verschiedenste Kriterien herangezogen werden können. Auch die automatisch gebildeten Empfänger-Gruppen sind virtuelle Adress-Gruppen, die vom System abgespeichert und dem Nutzer zur Verfügung gestellt werden.

Diese virtuellen Gruppen, die in der beschriebenen Weise vom E-Mail System automatisch erzeugt und abgespeichert wurden, kann der Nutzer natürlich einsehen und editieren. Er hat auch die Möglichkeit, die automatisch gebildeten Gruppen manuell zu benennen. So könnte der Nutzer der in Fig. 1 gezeigten Gruppe 1 den Titel „Schulfreunde“ geben, falls es sich bei den drei Personen Hans Meier, Tom Kurz und Alf Lang um drei Schulfreunde des Nutzers handelt. Durch diese manuelle Benennung kann der Nutzer einfacher auf die entsprechenden Gruppen zugreifen.

In Fig. 2 wird eine zweite komplexere Variante der automatischen Gruppenbildung gezeigt:

Fig. 2 zeigt eine E-Mail 200, die über mehrere Fenster 201, 202 und 204 bis 207 verfügt. Das Fenster 201 ist ein Textfenster, das die eigentliche E-Mail-Nachricht enthält. Das Fenster 202 umfasst die An-Zeile mit den E-Mail-Adressen der gewünschten Empfänger. Die Fenster 204 bis 206 umfassen die sog. CC-Zeile bzw. BCC-Zeile mit den Empfänger-Adressen, an die eine Kopie bzw. Blind-Kopie der E-Mail 200 gesendet werden soll. Das Fenster 207 schließlich enthält das Datum und die Uhrzeit der E-Mail 200.

In Fig. 2 ist nun eine Gruppe 4 dargestellt. Die Gruppe 4 ist im Gegensatz zu den Gruppen 1 bis 3 der Fig. 1 komplexer aufgebaut. Sie enthält nicht nur E-Mail Adressen 208a - 208c, sondern zusätzlich auch noch sog. Attribute 209a - 209f. Diese Attribute sind Zusatzinformationen, die sich entweder auf die einzelnen E-Mail-Adressen 208a - 208c oder direkt auf die ganze Gruppe 4 beziehen:

Das Attribut 209a gibt beispielsweise an, dass die E-Mail Adresse 208a in der An-Zeile verwendet wurde. Dementsprechend gibt das Attribut 209b an, dass die E-

Mail Adresse 208b in der CC-Zeile verwendet wurde. Ebenso gibt das Attribut 209c an, dass die E-Mail Adresse 208c in der BCC-Zeile verwendet wurde.

Das Attribut 209d gibt an, mit welcher Frequenz oder auch Häufigkeit die Gruppe 4 aufgerufen wurde. Das Attribut 209e gibt an, zu welchem Zeitpunkt diese Gruppe 4 zuletzt benutzt wurde. Und das Attribut 209f schließlich gibt den Inhalt der Betreff-Zeile 206 wieder.

Im Folgenden wird anhand der Fig. 2 näher beschrieben, wie die Gruppe 4 unter Berücksichtigung der Attribute (Zusatzinformationen) automatisch gebildet wird.

Die Bildung der Gruppe 4 erfolgt im Grundsatz so wie es zuvor anhand der Fig. 1 beschrieben wurde. Es werden also auch im Beispiel nach Fig. 2 die E-Mail-Adressen aus den Adress-Feldern ausgelesen und gesammelt.

Außerdem werden jetzt in diesem in der Fig. 2 gezeigten Beispiel in einem zusätzlichen Schritt D noch die vorhandenen Attribute (Zusatzinformationen) aus der E-Mail 200 ausgelesen und bei der Bildung der Gruppe 4 berücksichtigt. So erkennt die Anwendung automatisch, dass die E-Mail Adresse h.meier@webde-ag.de aus der An-Zeile entnommen wurde und speichert diese Zusatzinformation als Attribut 209a ab. Ebenso erkennt die Anwendung, dass die E-Mail Adresse a.ranke@webde-ag.de aus der CC-Zeile entnommen wurde und ordnet dieser E-Mail Adresse 208b ein entsprechendes Attribut 209b zu. Dies geschieht entsprechend auch im Falle der in der BCC-Zeile enthaltenen E-Mail Adresse s.otto@webde-ag.de, der auch ein Attribut 209c zugeordnet wird.

Zusätzlich werden aus der E-Mail 200 noch der Inhalt der Betreff-Zeile 206 und der Zeitpunkt der E-Mail ausgelesen. Diese Zusatzinformationen werden dann

automatisch direkt unter der Gruppe 4 als Attribute 209e und 209f abgespeichert. Weiterhin erfasst die E-Mail-Anwendung automatisch, zum wievielten Male die Gruppe 4 vom Nutzer verwendet wurde. Diese Frequenzzahl wird als Attribut 209d abgespeichert.

Die soeben beschriebene automatische Bildung einer neuen virtuellen Gruppe wird durch die Anwendung jedes Mal dann durchgeführt, wenn noch nicht eine solche Gruppe existiert, d.h. wenn die vom Nutzer eingegebenen Informationen keiner der bereits abgelegten Gruppen entsprechen.

Die Fig. 2 zeigt beispielhaft eine Auswahl von Attributen, die bei der Bildung einer neuen Gruppe unter dieser abgespeichert werden können. Je nach Einstellung des Systems und Wunsch des Nutzers können bei der automatischen Gruppenbildung auch andere Zusatzinformationen unter der Gruppe abgespeichert werden. Wenn der Nutzer einer automatisch gebildeten Gruppe zwischenzeitlich manuell einen Namen oder ein aussagekräftiges Schlagwort zugeordnet hat, so wird auch diese Zusatzinformation unter der entsprechenden Gruppe abgespeichert.

Weiterhin können in Zuordnung zu den E-Mail Adressen 208 auch bspw. die Aliasnamen der entsprechenden Adressaten abgespeichert werden.

Eine weitere Zusatzinformation, die als Gruppenattribut mit einer Gruppe abgespeichert werden kann, ist die Information, unter welchem Absender-Adresse oder Nutzer-Konto (User-Account) die Gruppe erstellt wurde. Über diese Information können die abgespeicherten Gruppen danach unterschieden werden, unter welcher Adresse oder welchem Account der Nutzer diese verwendet hat. Zum Beispiel hat in der Nutzer Nils Nutz auch noch einen User Account mit der Adresse nils.nutz@email.de (vergl. n.nutz@webde-ag.de in Fig. 1). Das System

differenziert dann, unter welcher Absender-Adresse die virtuelle(n) Gruppe(n) gebildet wurden. Somit können Account-spezifisch Gruppen verwaltet und vorgeschlagen werden.

Fig. 3 zeigt nun, wie die automatisch gebildeten Gruppen in Form eines Vorschlagswesens verwendet werden:

In Fig. 3 ist eine E-Mail 300 dargestellt, die ein Textfenster 301 und eine An-Zeile 302 aufweist. In der An-Zeile 302 befindet sich schon eine E-Mail Adresse 310, die vom Nutzer selbst eingegeben wurde.

Die Fig. 3 zeigt weiterhin drei Gruppen 5 bis 7, die bereits zu einem früheren Zeitpunkt in der oben beschriebenen Weise automatisch gebildet und gespeichert wurden. Die Gruppe 5 enthält die drei E-Mail-Adressen [h.meier@webde-ag.de](mailto:h.meier@webde-ag.de), [tom.kurz@email.de](mailto:tom.kurz@email.de) und [alf.lang@web.de](mailto:alf.lang@web.de). Die Gruppe 6 wiederum enthält lediglich zwei E-Mail Adressen, nämlich die Adressen [h.meier@webde-ag.de](mailto:h.meier@webde-ag.de) und [a.ranke@webde-ag.de](mailto:a.ranke@webde-ag.de), also Adressen mit derselben Domain. Die Gruppe 7 schließlich enthält zwei E-Mail Adressen [theo.topf@email.de](mailto:theo.topf@email.de) und [bob.backe@web.de](mailto:bob.backe@web.de), die als gemeinsames Attribut den Betreff „Fototermin“ haben, also Kontakte, mit denen der Nutzer ein bestimmtes Ereignis oder Thema verbindet.

Beim Erstellen der E-Mail 300 werden nun vom System zusätzlich weitere Fenster 311a und 311b angezeigt, die bestimmte Gruppen (hier die Gruppen 5 und 6) aus den vorhandenen Gruppen 5 bis 7 angeben. Fig. 3 zeigt noch den Mauszeiger 312 des Nutzers, der sich zunächst im Bereich des Fensters 311a befindet.



Im Folgenden wird nun beschrieben, wie einem Nutzer beim Verfassen einer E-Mail Nachricht automatisch vom System verschiedene E-Mail-Gruppen vorgeschlagen werden:

Der Nutzer möchte eine E-Mail schreiben und startet dazu die entsprechende Anwendung (Email client), welche ihm dann eine Benutzer-Oberfläche zum Erstellen der E-Mail Nachricht 300 anzeigt. Als erstes gibt nun der Nutzer in der An-Zeile 302 zumindest eine Empfänger-Adresse ein. Im dargestellten Fall ist dies die Empfänger-Adresse von Hans Meier, also [h.meier@webde-ag.de](mailto:h.meier@webde-ag.de).

Die Eingabe der ersten Empfänger-Adresse wird vom System im Schritt I automatisch erkannt. Daraufhin durchsucht das System im Schritt II die bereits automatisch gebildeten und abgespeicherten Gruppen. In dem hier dargestellten Beispiel hat das System die drei Gruppen 5 bis 7 abgespeichert. In diesen Gruppen sucht das System nun nach der vom Nutzer eingegebenen E-Mail Adresse [h.meier@webde-ag.de](mailto:h.meier@webde-ag.de) und wird in den Gruppen 5 und 6 auch fündig. Die Gruppe 7 jedoch enthält diese E-Mail Adresse nicht und wird dementsprechend auch außer Acht gelassen.

Im Schritt III wählt das System nun diejenigen Kontaktgruppen aus, in welchen die E-Mail Adresse [h.meier@webde-ag.de](mailto:h.meier@webde-ag.de) aufgefunden wurde, also im vorliegenden Fall die Gruppen 5 und 6. Diese beiden Gruppen werden dem Nutzer dann in Schritt IV über die zwei Fenster 311a und 311b in Form von Vorschlagslisten angezeigt. Durch das Anklicken eines der Schaltfelder oder Buttons 313a oder 313b mit seinem Mauszeiger 312 kann der Nutzer dann eine der Gruppen auswählen. Sodann werden die Adressen der ausgewählten Gruppe vom System automatisch in die An-Zeile 302 eingefügt. Durch diese Vorschlags- und Auswahl-Funktion kann der Nutzer auf sehr einfache, schnelle und sichere Weise Gruppen-E-Mails erstellen.

Wenn zudem das System die Gruppen in der komplexeren Form mit Attributen, wie sie in Fig. 2 veranschaulicht ist, speichert, kann das Vorschlagen von Gruppen durch das System noch entsprechend variiert und verfeinert werden: So kann beim Vorschlagen von Gruppen z.B. die Eingabe des Nutzers in der Betreff-Zeile ausgewertet werden. Gibt der Nutzer etwa „Fototermin“ in die Betreffzeile ein, so wird zunächst die Gruppe 7 (s. Fig. 3) vorgeschlagen.

Auch kann z.B. der Inhalt der Betreff-Zeile zusätzlich zum der Inhalt der An-Zeile ausgewertet werden, um Gruppen vorzuschlagen (vergl. Fig. 2 und 3): Wenn also der Nutzer in der An-Zeile die E-Mail Adresse [h.meier@webde-ag.de](mailto:h.meier@webde-ag.de) eingibt und zusätzlich in der Betreff-Zeile den Begriff „Besprechung Projekt 8“ einträgt, so kann das System automatisch alle Gruppen anbieten, bei denen in der Vergangenheit nicht nur die E-Mail Adresse [h.meier@webde-ag.de](mailto:h.meier@webde-ag.de) automatisch abgespeichert wurde, sondern auch unter dem Attribut „Betreff-Zeile“ der Begriff „Besprechung Projekt 8“. Bei diesem Beispiel könnte das System also die Gruppe 4 aus Fig. 2 vorschlagen.

Dieses automatische Gruppen-Vorschlagswesen durch die E-Mail-Anwendung kann dadurch noch weiter verfeinert werden, dass die Anzeige der aufgefundenen Gruppen gemäß Schritt IV (siehe Fig. 3) gewichtet erfolgt. Dies kann nach den entsprechenden Gruppenattributen oder der Historie des Zugriffs auf diese Gruppen geschehen. Beispielsweise werden besonders häufig genutzte Gruppen an vorderster Stelle (hier links, Gruppe 5) in der Auswahl angezeigt, während nicht so häufig genutzte Gruppen weiter hinten (hier rechts, Gruppe 6) angezeigt werden. Genauso kann auch eine zeitverzögerte Anzeige realisiert werden, so dass besonders hoch bewertete Gruppen zuerst angezeigt werden und einige Sekunden danach weitere Gruppen angezeigt werden, d.h. in diesem Beispiel zuerst die Gruppe 5 und dann die Gruppe 6.

Schließlich kann das System auch nach bestimmten Kriterien, z.B. nach dem Alter einer Gruppe und wann diese zum letzten Mal benutzt wurde, einmal gebildete Gruppen automatisch im Hintergrund wieder löschen. Der Nutzer kann dieses automatische Löschen dadurch unterbinden, dass er bestimmte Gruppen wie beschrieben manuell benennt.

Weiterhin veranschaulicht die Fig. 4 noch eine Variante, bei welcher die Gruppenbildung und –verwendung nicht lediglich innerhalb einer E-Mail-Anwendung erfolgt, sondern anwendungsübergreifend.

Fig. 4 zeigt eine Datenbank DB in welcher die gebildeten Gruppen abgespeichert und verwaltet werden. Fig. 4 zeigt außerdem eine E-Mail-Anwendung 400a, eine File-Sharing-Anwendung 400b und eine Fax-Anwendung 400c. Diese drei Anwendungen sind mit der Datenbank DB verbunden. Über die E-Mail Anwendung 400a kann ein Nutzer eine E-Mail 401a erstellen. Über die File-Sharing-Anwendung 400b kann der Nutzer bestimmte Ordner und Dateien wie z.B. Fotos 401b für andere Nutzer freigeben oder sperren. Mit der Fax-Anwendung 400c kann ein Nutzer Faxe 401c erstellen. Fig. 4 zeigt weiterhin noch eine Kontaktgruppe F1, welche aus den vier Mitgliedern Anna, Nina, Tim und Horst besteht.

Im Folgenden wird nun beschrieben, wie die anwendungsübergreifende Gruppenbildung und –verwendung erfolgt:

Ein Nutzer benutzt seine File-Sharing-Anwendung 400b, um seine Fotos 401b seinen Freunden Anna, Nina, Tim und Horst freizugeben. Im Schritt a erkennt das System die vom Nutzer eingegebene Gruppe bestehend aus Anna, Nina, Tim und Horst. Diese Gruppe F1 wird dann im Schritt b automatisch im Hintergrund in der Datenbank DB gespeichert.

Zu einem späteren Zeitpunkt will nun der Nutzer eine E-Mail an Anna schreiben. Dazu startet er seine E-Mail-Anwendung 400a. Beim Erstellen der E-Mail 401a an Anna, gibt der Nutzer Annas E-Mail Adresse anna@web.de in die An-Zeile der E-Mail 401a ein. Dies wird vom System im Schritt c automatisch erkannt. Daraufhin durchsucht das System die Datenbank DB nach Gruppen, welche die E-Mail Adresse anna@web.de oder den Begriff „Anna“ enthalten. Im Beispielsfall findet das System genau die eine Gruppe F1. Die Daten dieser Gruppe F1 werden im Schritt d aus der Datenbank DB ausgelesen und dem Nutzer in der E-Mail 401a angeboten. Genauer gesagt werden dem Nutzer die E-Mail Adressen und evtl. gespeicherte Attribute angeboten. Im vorliegenden Fall werden die E-Mail-Adressen von den weiteren Gruppenmitgliedern Nina und Tim angeboten. Von dem letzten Gruppenmitglied Horst gibt es leider keine E-Mail Adresse. Dies wird durch ein Attribut angezeigt. Vorzugsweise wird der Name des Gruppenmitglieds (hier also „Horst“) separat dargestellt und so angezeigt, dass der Nutzer gleich erkennt, dass keine E-Mail-Adresse vorhanden ist.

Das System stellt allerdings fest, dass Horst über eine Mobilfunk-Nummer 402 verfügt. Durch Anklicken des Namens „Horst“ aus der E-Mail-Anwendung 400a heraus kann der Nutzer dann das Erstellen einer SMS-Nachricht 401c über die SMS-Anwendung 400c auslösen. Im Schritt f startet das System also dann automatisch die SMS-Anwendung 400c und sendet entweder einen vorgefertigte Textnachricht, die auf den Eingang der E-Mail hinweist und/oder sendet den eigentlichen Text der E-Mail als SMS 401c. Diese SMS-Nachricht enthält dann auch bereits Horsts unter der Gruppe F1 abgespeicherte Mobilfunk-Nummer 402.

Die Figuren 5 bis 7 veranschaulichen eine besondere Anwendung der Erfindung, bei der Kontakte für die Kommunikation beliebiger Art (Email, SMS, Telefonie, Instant Messaging, FileSharing...) miteinander permanent oder zumindest quasi-permanent in Kontakt stehen, wobei spezielle grafische Elemente (die o.g.

ComBots) auf der Arbeitsoberfläche des Computers (Desktop) den aktuellen Zustand des jeweiligen Kontaktpartners anzeigen und wobei mehrere dieser Elemente zu Gruppen (den o.g. GroupComBots) zusammen gefasst werden können.

Zunächst zeigt die Fig. 5a in schematischer Darstellung eine bestehende Kontaktverbindung zwischen einem ersten Nutzer A und einem zweiten Nutzer B. Dargestellt ist der jeweilige Desktop DTA vom Nutzer A bzw. DTB vom Nutzer B und das jeweilige grafische Element in Form eines ComBot, der den Kontakt zum anderen Nutzer repräsentiert. Somit findet man auf dem Desktop DTA den ComBot für den Nutzer B und umgekehrt. Beide Nutzer sind in ein noch näher zu beschreibendes System (vergl. Fig. 7) eingeloggt, so dass die Nutzer miteinander ständig in Kontakt stehen und als Kontaktpartner anzusehen sind, die evtl. spontan miteinander kommunizieren wollen. Diese Verbindung ist also eine quasi-permanente Kontaktverbindung, die als Vorstufe zum spontanen Aufbau einer oder gleich mehrerer Kommunikationsverbindungen dient. Dazu zeigt der jeweilige ComBot durch eine grafische Veränderung, Animation oder durch vergleichbare Maßnahmen den aktuellen Zustand (Status) des Kontaktpartners an. Beispielsweise ändert der ComBot B auf dem Desktop DTA des Nutzers A seine Farbe, sobald der Nutzer B online ist.

Die ComBots sind aber nicht nur Statusanzeiger, sondern auch direkter Zugang zum Kontaktpartner, um an ihn Nachrichten und/oder Dateien beliebiger Art zu senden. So kann beispielsweise der Nutzer A durch einfaches Drag&Drop auf dem Desktop dem Nutzer B ein Dokument, etwa eine Textdatei, Bilddatei oder ganze Verzeichnisse schicken oder zumindest ihm Zugriffsrechte auf diese Dateien einräumen. Dazu zieht der Nutzer A das Symbol für die Datei auf den auf dem Desktop DTA befindlichen ComBot B. Die unter den Nutzern ausgetauschten und/oder gemeinsam genutzten Dateien und Verzeichnisse erscheinen auf einer vom System verwalteten gemeinsamen Website TCW, vorzugsweise innerhalb



eines Doppelfensters. Das Doppelfenster hat im wesentlichen zwei Teilbereiche, von denen jeder einem der beiden Nutzer zugeordnet ist. Somit erscheinen in dem Teilbereich des Nutzers A alle zugehörigen Dateien und Verzeichnisse und ebenso erscheinen im Teilbereich des Nutzers B die zugehörigen Dateien und Verzeichnisse. Dies wird beispielhaft anhand der Fig. 5a gezeigt. Außerdem werden auf der Website TCW noch viele weitere Daten und Informationen bereitgestellt und verwaltet, insbesondere die Kontaktdaten (Namen, Adressen, Email-Adressen, Telefonnummern usw.) selbst und Kommunikationsdaten (Datum, Uhrzeit, Historie, Art der Kommunikation, Name der ausgetauschten Dateien usw.). Somit dient die Website TCW besonders der Verwaltung und Durchführung von Kommunikation zwischen Kontakten. Die Website TCW wird deshalb auch als telecommunications website bezeichnet.

Die Bedienung der gezeigten ComBots sowie die Nutzung der Website TCW erfolgt besonders einfach durch Drag&Drop Operationen auf der jeweiligen Benutzeroberfläche, d.h. auf dem persönlichen Desktop und/oder in dem vom Browser dargestellten Doppelfenster.

Will beispielsweise der Nutzer A dem Nutzer B ein Verzeichnis mit MP3-Audiodateien übermitteln, so braucht A lediglich auf seinem Desktop DTA das Icon des Verzeichnisses per Drag&Drop auf den ComBot B des anderen Nutzers zu ziehen und fallen zu lassen. Damit wird das System automatisch dieses Verzeichnis auf der website TCW für den Nutzer B bereit stellen und den Nutzer B durch Animation des ComBots A auf dem Desktop DTB darüber informieren. In entgegengesetzter Richtung erfolgt eine Übermittlung von Verzeichnissen und/oder Dateien auf dieselbe Art und Weise, d.h. durch einfaches Drag&Drop. Dies wird durch die Pfeile in Fig. 5a veranschaulicht.

Auf der Website TCW ist innerhalb des Doppelfensters dargestellt, welche Dateien und Verzeichnisse von welchem Nutzer zur Nutzung durch den anderen Nutzer



bereit gestellt worden sind. Die physikalischen Speicherorte können zentral auf einem Server des Systems liegen oder sie können auch dezentral auf den jeweiligen Computern und Endgeräten der Nutzer oder auf anderen externen Rechnern liegen. Durch Anklicken des jeweiligen ComBot oder durch Zugriff auf die Website TCW, die unter einer bestimmten URL erreichbar ist, können die Nutzer sich über den aktuellen Stand informieren und nach Belieben einzelne oder mehrere Dateien sowie auch ganze Verzeichnisse in ihren Bereich übernehmen. Das bedeutet beispielsweise, dass der Nutzer B durch Drag&Drop auf der Webpage der Website TCW eine dort im Teilbereich des Nutzers A befindliche Datei in seinen Teilbereich B verschiebt. Alternativ oder auch zusätzlich dazu kann automatisch ein Herunterladen dieser Datei oder einer Kopie davon von der TCW auf den Computer des Nutzers B erfolgen. Die Funktionsweisen werden noch später anhand der Figur 7 näher beschrieben.

Wie die Fig. 5a es veranschaulicht, ist das Verfahren und System der Erfindung geeignet, zwischen Nutzern (Kontaktpartnern) eine quasi-permanente Kontaktverbindung über eine dazu eingerichtete Website TCW herzustellen und den aktuellen Status auf den Desktops der Computer und/oder den Displays der Endgeräte der Nutzer anzuzeigen sowie den direkten Zugang zum jeweiligen Kontaktpartner mittels grafischer Elemente, den sog. ComBots, zu ermöglichen.

So wie es auch die Fig. 5b veranschaulicht, besteht im einfachen Fall eine Zweipunkt-Verbindung zwischen zwei Kontaktpartnern über deren ComBots COMA und COMB. Es sind aber auch Mehrpunkt-Verbindungen beliebiger Art denkbar, wie etwa eine fächerförmige Punkt-zu-Mehrpunkt-Verbindung ausgehend von einem ComBot COMA zu mehreren ComBots COMB1, COMB2 ... COMn. Oder es werden sternförmige Mehrpunkt-Verbindungen zwischen einer Vielzahl von ComBots COM1, COM2, COM3 ... COMn hergestellt. In den Fällen der Mehrpunkt-Verbindungen kann ein ComBot (z.B. COMA oder COM1-COMn)

jeweils eine Vielzahl von Kontakten, also eine Gruppe von Kontakten, repräsentieren.

Anhand der Fig. 6 wird nun näher erläutert, wie eine Gruppenbildung durch einfaches Drag&Drop von ComBots erfolgen kann: Wenn sich auf dem Desktop DTA eines Nutzers bereits zwei oder mehr ComBots für einzelne Kontakte, wie beispielsweise für B und C, befinden, so kann der Nutzer durch Drag&Drop eines ComBots (z.B. ComBot B) auf den anderen (ComBot C) einen sogenannten GroupComBot GRP bilden. Dieser GroupComBot GRP repräsentiert dann die Kontakte (hier B und C), d.h. er entspricht einer Kontaktgruppe. Durch weiteres Drag&Drop kann der GroupComBot GRP jederzeit erweitert werden, wie z.B. um einen weiteren Kontakt D. Somit erscheint auf dem Desktop des Nutzers anstelle von vielen einzelnen ComBots nur ein Symbol, nämlich der GroupComBot GRP. Durch einen einfachen Doppelklick oder ähnliche Maßnahmen wird der GroupComBot GRP wieder in die einzelnen ComBots (hier in B, C und D) zerlegt.

Das Zusammenfassen von mehreren Kontakten zu einer Gruppe in Form von GroupComBots verschafft eine deutlich verbesserte Übersicht auf dem Desktop und erhöht somit den Bedienungskomfort für den Nutzer. Außerdem ist die Gruppenbildung sehr flexibel, so dass der Nutzer in beliebiger Art und Weise GroupComBots bilden kann. Er kann einen einzelnen ComBot, der z.B. einem Arbeitskollegen und Freund zugeordnet ist, auch in mehrere GroupComBots einbinden, wie z.B. in einen für „Arbeitskollegen“ und in einen für „Freunde“. Auch kann der Nutzer mehrere GroupComBots wiederum zu GroupComBots zusammenfassen. Beispielsweise kann er die beiden GroupComBots „Arbeitskollegen“ und „Freunde“ zu einem GroupComBot „Meine Geburtstags-Party“ zusammen fassen, weil er alle seine Arbeitskollegen und Freunde zu seiner nächsten Geburtstagsfeier einladen möchte. Jede Art von Gruppenbildung nach beliebigen Kriterien ist denkbar, wie etwa nach Personen (Kontakten), Zeit, Ereignis, und/oder Projekt gebildete GroupComBots. Durch das

erfindungsgemäße Verfahren kann die Gruppierung auch von selbst erfolgen, in dem das System automatisch virtuelle GroupComBots erstellt und diese dem Nutzer vorschlägt.

Anhand der Fig. 7 wird das Verfahren und das System nun näher erläutert: Das System LC ist Internet-gestützt aufgebaut und umfasst im wesentlichen einen oder mehrere Server, die Kontaktdaten von einer Vielzahl von Nutzern für mögliche Kommunikation sowie das Bereitstellen von Nutzdaten verwalten. In der Fig. 7 ist das System LC symbolisch dargestellt. Außerdem sind beispielhaft zwei Nutzer A und B dargestellt sowie eine für die Nutzer vom System bereitgestellte Website TCW. Das System LC stellt jedem Nutzer einen Speicherbereich (z.B. MEM-A für den Nutzer A) zur Verfügung. Dieser Speicherbereich befindet sich z.B. auf dem Laufwerk des LC-Servers oder auf einem damit verbundenen Datenspeichermedium. Zusätzlich zu den system-internen Speicherbereichen MEM-A und MEM-B können die Nutzer auch system-externe Speicher, insbesondere die Laufwerke HD-A oder HD-B ihrer Computer PC bzw. ihrer Endgeräte PDA nutzen, um beliebige Dateien und/oder Verzeichnisse für andere Nutzer (Kontakte) zur Verfügung zu stellen.

Wenn z.B. zwei Nutzer A und B über das System LC miteinander in Kontakt stehen, dann befindet sich auf den Desktops ihrer Computer PC und/oder Endgeräte PDA jeweils ein grafisches Element in Form eines sogenannten ComBot, der den direkten Zugang zum jeweiligen Kontaktpartner ermöglicht. Der Nutzer A hat also den ComBot B auf seinem Desktop DTA. Beim Nutzer B ist es gerade umgekehrt der Fall. Für beide Nutzer A und B stellt das System LC eine Website TCW zur Verfügung mit einem Doppelfenster, in dem alle vom System LC erfassten Daten, insbesondere die Kontaktdaten der beiden Nutzer A und B sowie die von ihnen bereitgestellten Nutzdaten, angezeigt werden können. Über diese Website TCW und durch einfache Bedienung, insbesondere durch Drag&Drop-Bedienung, können die Nutzer auf ihre eigenen Daten und auf die vom

Kontaktpartner freigegebenen Daten von jedem beliebigen Internetzugang aus jederzeit zugreifen. Sobald ein Nutzer seine Kontaktdaten (wie z.B. seine Anschrifts-Adresse, Telefonnummer oder Email-Adresse) ändert, wird dies vom System LC erfasst und eine automatische Synchronisation mit den Kontaktpartnern durchgeführt, so dass alle Kontaktpartner immer den letzten aktuellen Stand der Kontaktdaten haben. Über die ComBots können Änderungen und Updates sofort angezeigt werden.

Die ComBots dienen aber auch der direkten Kontaktaufnahme, indem ein Nutzer (hier A) den ComBot des gewünschten Kontakts (hier B) anklickt und dann aus einem dann erscheinenden Kommunikationsmenü eine Applikation, wie z.B. Email, Telefonie (PSTN und/oder VoIP) oder SMS startet. Sogleich wird die Kommunikation mit dem Kontaktpartner aufgenommen. Das System LC unterstützt dabei den Nutzer, in dem es nur die möglichen oder sogar bevorzugten Kommunikationsverfahren, wie z.B. Email oder SMS, vorschlägt. Dabei werden die vom System verwalteten Nutzerprofile und Vorgaben der Nutzer selbst berücksichtigt.

Ebenso kann durch einfaches Drag&Drop eine spontane Kommunikation veranlasst werden. Zieht der Nutzer A beispielsweise eine WORD-Datei auf den ComBot B seines Kontaktpartners B, dann konvertiert das System LC diese Datei in ein PDF-Format und überträgt die PDF-Datei als Anlage zusammen mit einer Benachrichtigungs-Email an den Nutzer B.

In einem anderen Beispiel, das in der Fig. 7 veranschaulicht ist, zieht der Nutzer A auf den ComBot B eine MP3-Datei (symbolisiert durch einen Stern), die sich momentan auf der Festplatte HD-A des Computers PC des Nutzers A befindet. Sogleich startet das System LC ein Upload, indem es diese MP3-Datei in den system-internen Speicherbereich MEM-A des Nutzers A überträgt und dies auf der Website TCW anzeigt. Der Nutzer B erhält nun einen Hinweis, dass A ihm eine

Datei zur Verfügung stellt. Dazu animiert das System LC den ComBot A auf dem Desktop DTB des Nutzer B, wobei der ComBot B z.B. eine Sprechblase mit der Nachricht „MP3 von A für Dich“ erhält.

Der Nutzer B kann dann sofort auf die Website TCW surfen und dort auf seinen eigenen Speicherbereich (rechte Seite des Doppelfensters) und auch auf den von A freigegeben Speicherbereich (linke Seite) zugreifen. Entweder der Nutzer B belässt die MP3-Datei (siehe Stern) dort im Speicherbereich des A oder der Nutzer B veranlasst eine Übertragung der Datei in seinen Speicherbereich. Dies kann er durch Drag&Drop des Datei-Symbols, also hier durch Ziehen des Sterns von links nach rechts, ausführen (siehe Pfeil). Sogleich steuert das System LC einen entsprechenden Datei-Transfer von der Festplatte HD-A auf einen vom Nutzer B angegebenen Speicherbereich, hier auf die Festplatte HD-B, die sich im Endgerät des Nutzers B, hier im mobilen Personal Digital Assistent PDA, befindet. Der Datei-Transfer erfolgt über eine Zweipunkt-Verbindung in Form einer peer-to-peer-Übertragung p2p. Viele andere Anwendungen sind denkbar. Das System LC zeichnet sich besonders dadurch aus, dass es alle möglichen Kommunikationstechniken für Kontakte spontan und durch einfache desktop-optimierte Bedienbarkeit nutzbar macht, wobei die Kontaktdaten automatisch aktualisiert werden.

Die anhand von zwei einzelnen Kontakten und deren ComBots beschriebenen Funktionen können auch auf Kontaktgruppen in Form von GroupConBots angewendet werden. Wie bereits in der Fig. 6 dargestellt ist, entsprechen diese GroupComBots einer beliebigen Zusammenfassung von einzelnen ComBots und/oder kleineren GroupComBots.

Mit den beschriebenen Verfahren wird das Erstellen und Verwalten von Kontaktgruppen für einen Nutzer entscheidend erleichtert. Die Gruppenbildung ist einfacher und komfortabler, da sie automatisch erfolgt. Der Nutzer muss

Kontaktgruppen nicht mehr selber anlegen und von Hand ständig aktualisieren. Dies übernimmt die entsprechende Anwendung automatisch im Hintergrund für ihn. Zusätzlich schlägt die Anwendung dem Nutzer automatisch Gruppen vor. Der Nutzer muss nur noch die von ihm gewünschte Gruppe auswählen. Dies beschleunigt und erleichtert die Arbeit des Nutzers, da er zum Beispiel beim Erstellen von Gruppen-E-Mails oder anderer Nachrichten oder beim Freigeben von Dateien, oder bei anderen gruppenbasierten Anwendungen kaum noch Schritte von Hand durchführen muss.

\* \* \* \* \*



## PATENTANSPRÜCHE

1. Verfahren zur Verwaltung von Kontaktinformationen in einer Kommunikationsanwendung, wobei das Verfahren folgende Schritte umfasst:  
Erkennung der Anwesenheit von Kontaktinformationen zu einer Mehrzahl von Kontakten in der Kommunikationsanwendung (A);  
Auslesen der Kontaktinformationen (B);  
Zusammenfassung der ausgelesenen Kontaktinformationen und/oder der Kontakte zu einer Kontaktgruppe (C); und  
Speicherung der Kontaktgruppe.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich mindestens eine Zusatzinformation (209) ausgelesen und zusammen mit der Kontaktgruppe gespeichert wird (D).
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die gespeicherte Zusatzinformation (209) einer Kontaktinformation (208) innerhalb der Kontaktgruppe oder direkt der Kontaktgruppe selber zugeordnet wird.
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass unter definierten Bedingungen eine automatische Löschung von gespeicherten Kontaktgruppen erfolgt.

5. Verfahren zum Vorschlagen von eine Mehrzahl von Kontaktinformationen umfassenden Kontaktgruppen in einer Kommunikationsanwendung, wobei das Verfahren folgende Schritte umfasst:  
Erkennung der Eingabe einer Kontaktinformation (I);  
Suchen der Kontaktinformation in vorhandenen Kontaktgruppen (II);  
Auswahl der Kontaktgruppen, in welchen die Kontaktinformation aufgefunden wurde (III); und  
Anzeigen der aufgefundenen Kontaktgruppen (IV).
6. Verfahren zum Vorschlagen von eine Mehrzahl von Kontaktinformationen sowie Zusatzinformationen umfassenden Kontaktgruppen in einer Kommunikationsanwendung, wobei das Verfahren folgende Schritte umfasst:  
Erkennung der Eingabe einer Kontaktinformation und/oder Erfassung mindestens einer Zusatzinformation;  
Suchen der Kontaktinformation bzw. der Zusatzinformation in vorhandenen Kontaktgruppen;  
Auswahl der Kontaktgruppen, in welchen zumindest die Kontaktinformation bzw. die Zusatzinformation aufgefunden wurden; und  
Anzeigen der aufgefundenen Kontaktgruppen.
7. Verfahren nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass beim Anzeigen der aufgefundenen Kontaktgruppen zu den aufgefundenen Kontaktgruppen abgelegte Zusatzinformationen (209) berücksichtigt werden, um die aufgefundenen Kontaktgruppen in einer Rangfolge anzuzeigen.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass beim Anzeigen der aufgefundenen Kontaktgruppen zu den

aufgefundenen Kontaktgruppen abgelegte Zusatzinformationen (209) berücksichtigt werden, um eine oder mehrere der aufgefundenen Kontaktgruppen zeitverzögert anzuzeigen.

9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verfahrensschritte automatisch ablaufen.
10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktinformationen E-Mail Adressen sind.
11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kommunikationsanwendung eine Email-Anwendung und/oder eine Fax-Anwendung umfasst.
12. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kommunikationsanwendung mehrere einzelne Anwendungen (400) umfasst und das Verfahren anwendungsübergreifend erfolgt.
13. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass für jeden der Kontakte ein grafisches Element (A) bereitgestellt wird, das auf der Arbeitsoberfläche (DTB) des jeweiligen Kontaktpartners (B) angezeigt wird, und dass die Elemente (A, B) von Kontaktpartnern (A, B) über eine Website (TCW) miteinander verbunden werden, durch die ein Browserfenster bereitgestellt wird, wobei jedem der Kontakte (A, B) ein Fensterbereich zugeordnet ist.

14. Verfahren nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere der einzelnen grafischen Element (B, C) zu einem grafischen Gruppenelement (GRP) zusammengefasst werden, indem auf der Arbeitsoberfläche (DTA) eines der grafischen Elemente (B) auf das andere Element (D) gezogen und dort fallen gelassen wird.
15. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Gruppenelement (GRP) durch Anklicken wieder in die einzelnen zusammengefassten Elemente (B, C, D) zerlegt wird.
16. Verfahren nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere einzelne Elemente und/oder Gruppenelemente zu einem Gruppenelement zusammengefasst werden, und dass dieses Gruppenelement durch Anklicken wieder in die einzelnen zusammengefassten Gruppenelemente bzw. Elemente zerlegt wird.
17. Kommunikationssystem mit Mitteln zur Durchführung eines Verfahrens nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

## BEZUGSZEICHENLISTE

100	E-Mail
101	Textfenster
102	Adressfenster
201	Textfenster
202	An-Zeile
204	Kopie-Zeile
205	Blindkopie-Zeile
206	Betreff-Zeile
207	Datum und Uhrzeit
208	E-Mail Adressen
209	Attribute
300	E-Mail Nachricht
301	Textfenster
302	An-Zeile
310	E-Mail Adresse
311	Fenster
400	Anwendungen

401a	E-Mail
401b	Fotos
401c	Fax
A	Erkennung von verbundenen Kontaktinformationen
B	Auslesen von Kontaktinformationen
C	Zusammenfassen von Kontaktinformationen zu einer Kontaktgruppe
D	Auslesen von Zusatzinformationen
I	Erkennung der Eingabe einer Kontaktinformation
II	Suchen der Kontaktinformation in Kontaktgruppen
III	Auswahl der Kontaktgruppen
IV	Anzeige der Kontaktgruppen
a	Gruppenerkennung
b	Automatische Speicherung der Gruppe
c	Erkennung der eingegebenen Kontaktinformation
d	Auslesen der Kontaktgruppe
e	Anzeige der Kontaktgruppe
f	Start einer weiteren Anwendung
DTA, DTB	Arbeitsoberfläche (Desktop) des Nutzers A bzw. b
TCW	Website mit Doppelfenster



COMA, COMB	Element „ComBot“ des Nutzers (Kontaktes) A bzw. B
COMB1 COMB2 COMBn	Elemente „ComBots“ der Kontaktpartner B1, B2 bis Bn (alle in Verbindung mit Kontakt A)
COM1 COM2 COM3 COMn	Elemente „ComBots“ der Kontaktpartner B1, B2 bis Bn (alle untereinander in Sternform verbunden)
GRP	Gruppe (zusammengefasste GroupComBot)
MEM-A MEM-B	Speicherbereich des Nutzers A bzw. B
LC	Internet-gestütztes System zum Verwaltung und Verbinden der Kontakte für Kommunikation und Datenaustausch
HD-A HD-B	Lokales Speichermedium (Festplatte) von A bzw. B
p2p	Zweipunkt-Verbindung für peer-to-peer Datenübertragung

## ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Erfindung betrifft Verfahren und Systeme zur Erstellung, Verwaltung und zum Vorschlagen von Kontaktgruppen in einer Kommunikationsanwendung, insbesondere in einer E-Mail-Anwendung.

(Fig. 1)

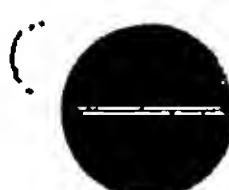


Fig. 1

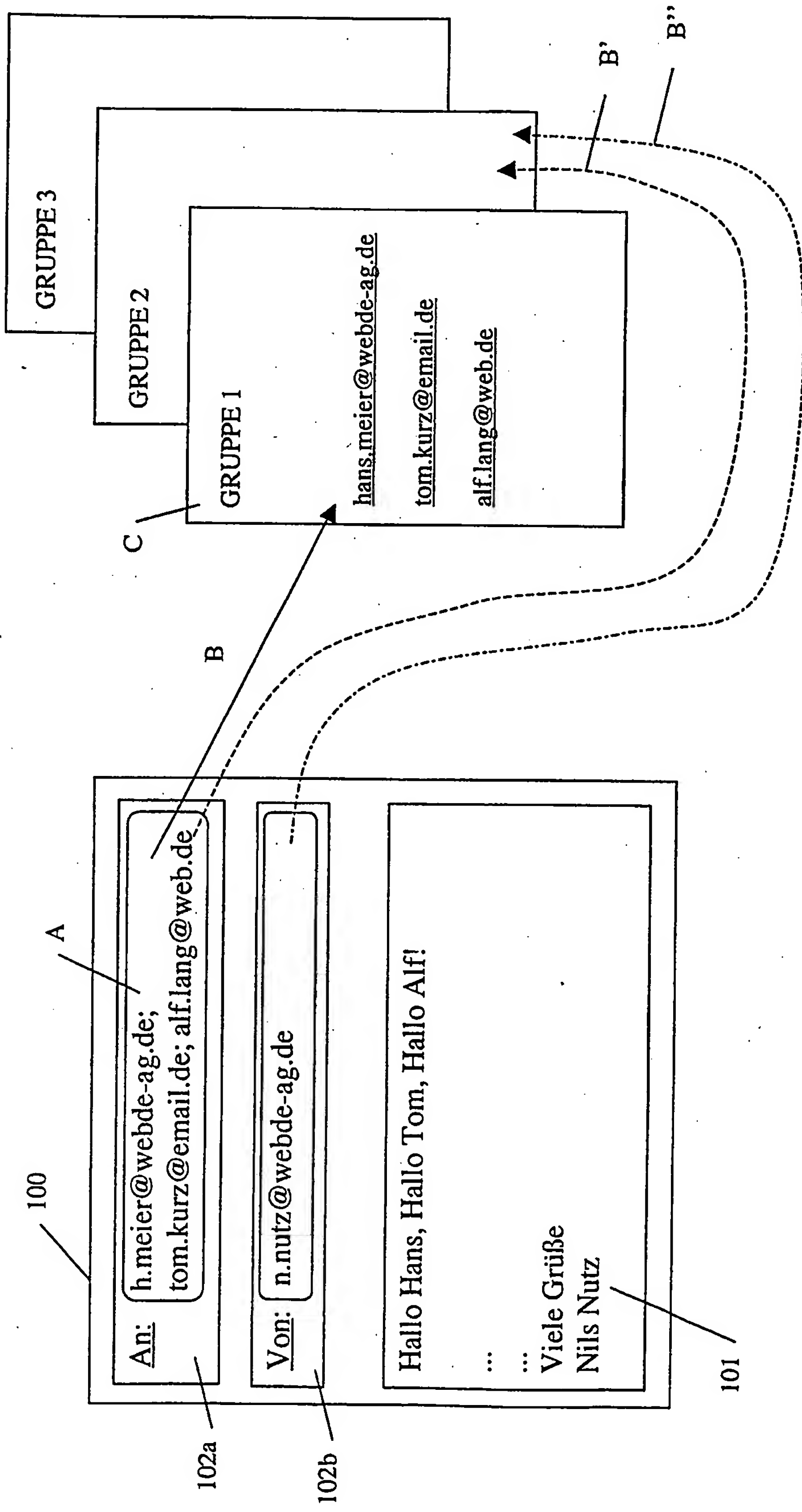


Fig. 1

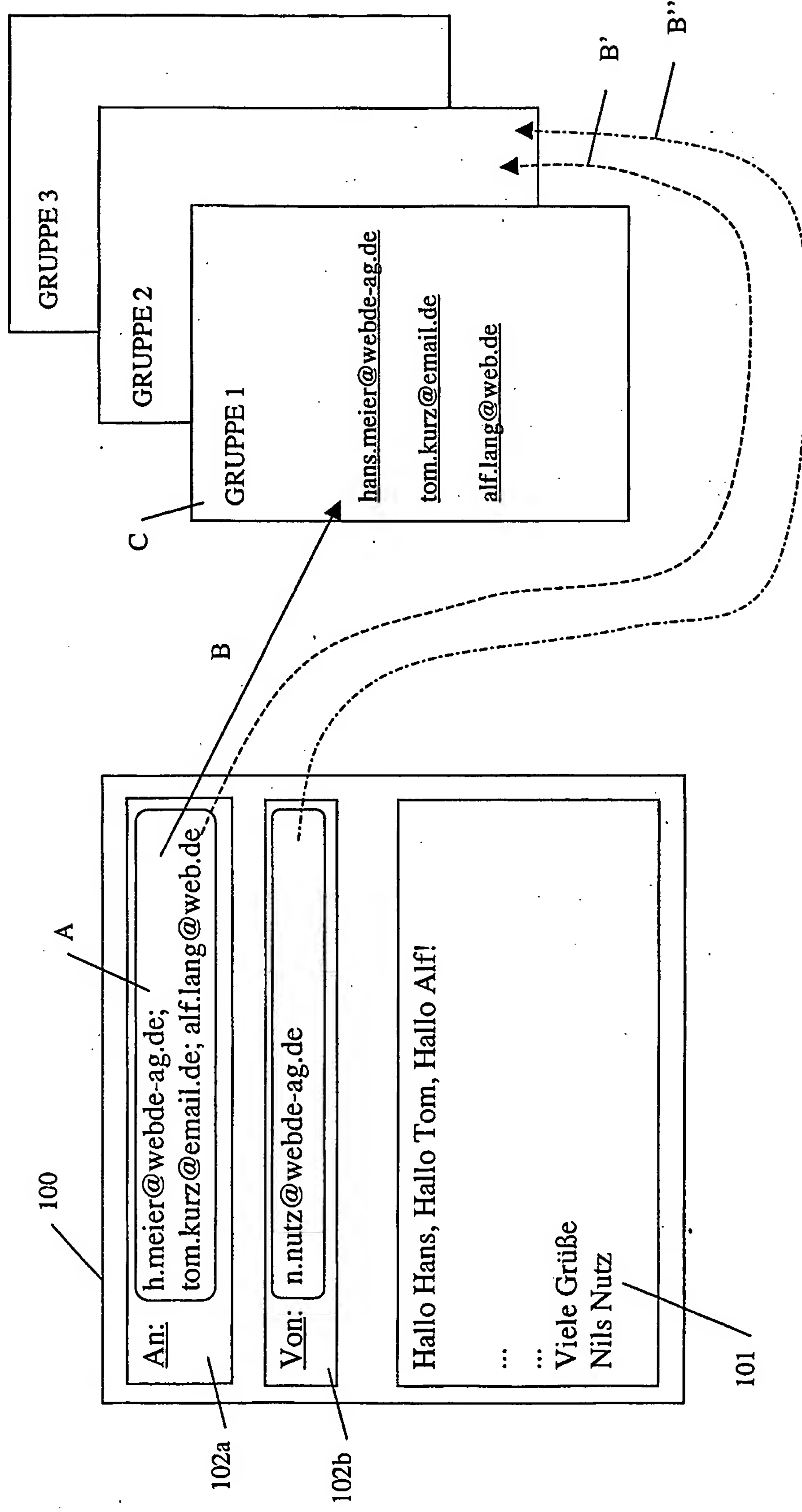


Fig. 2

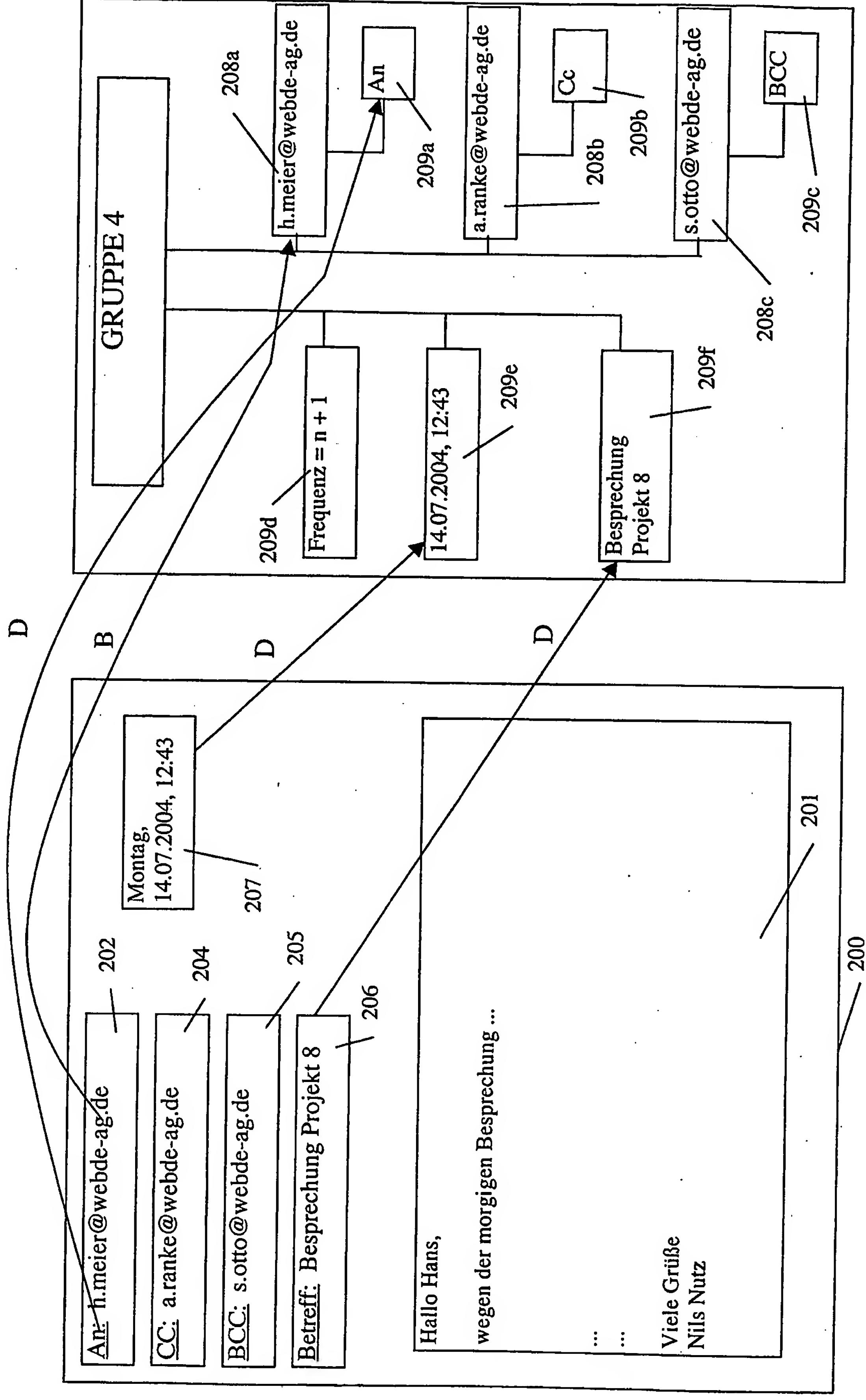


Fig. 3

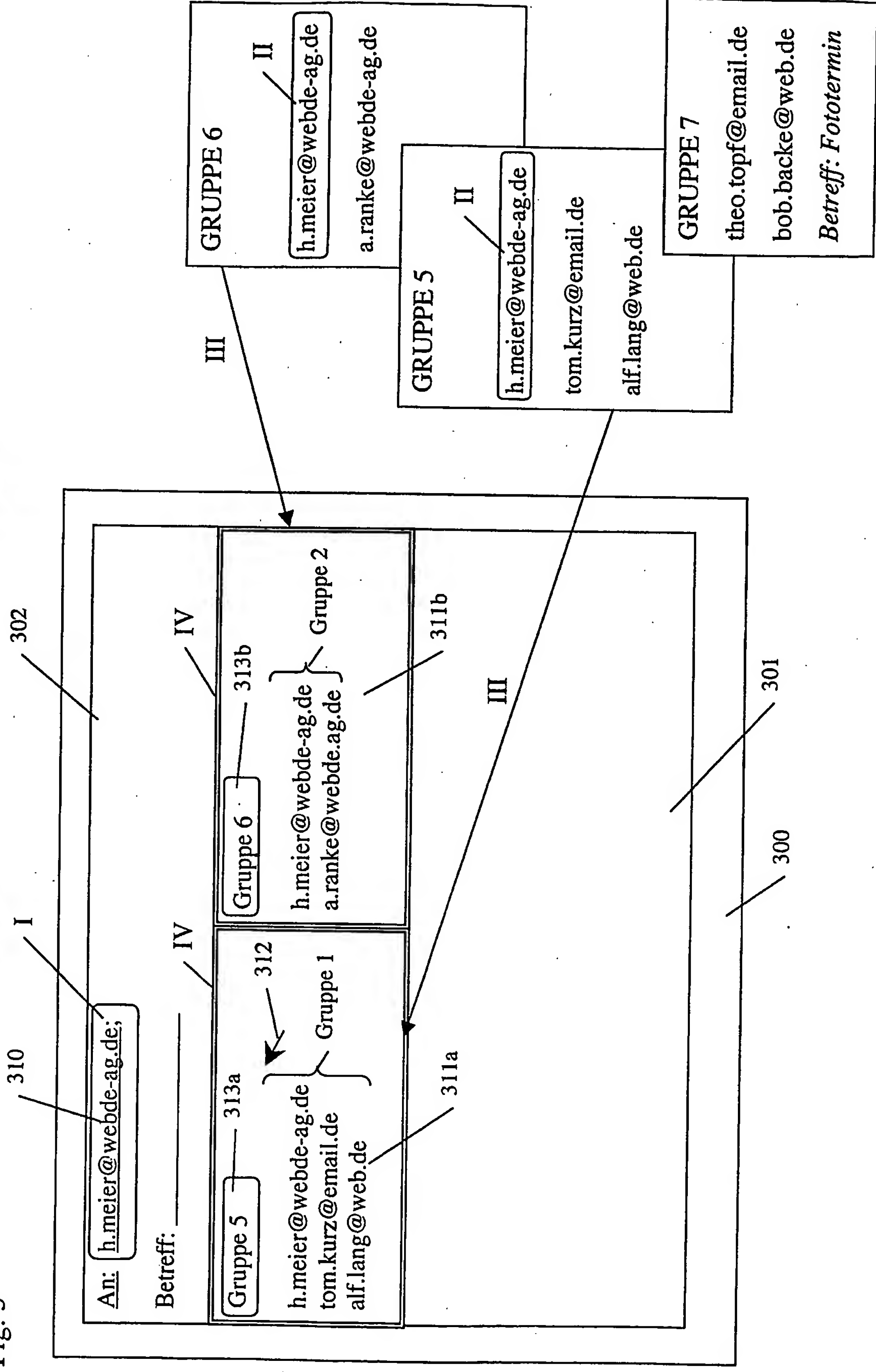
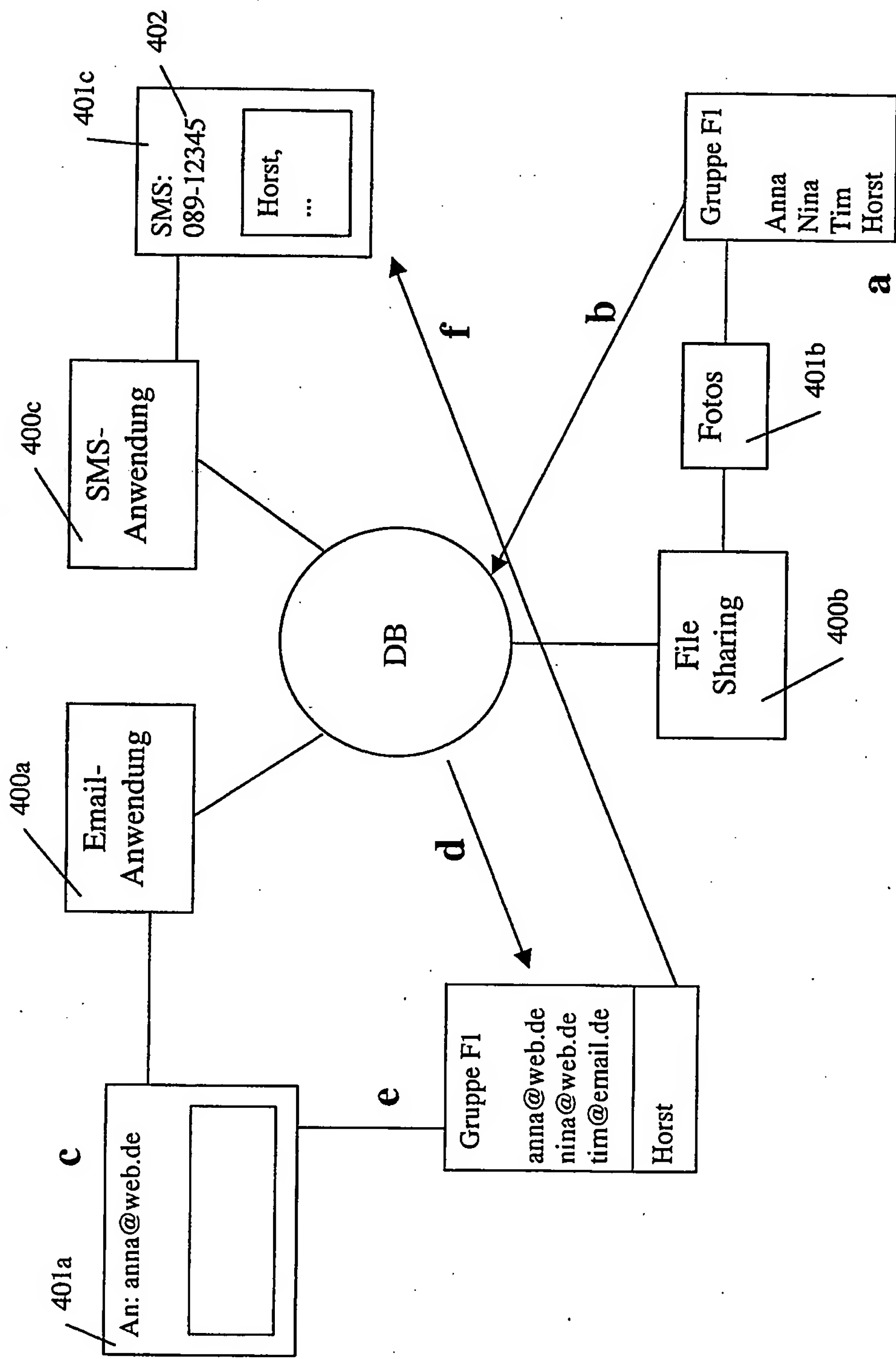




Fig. 4



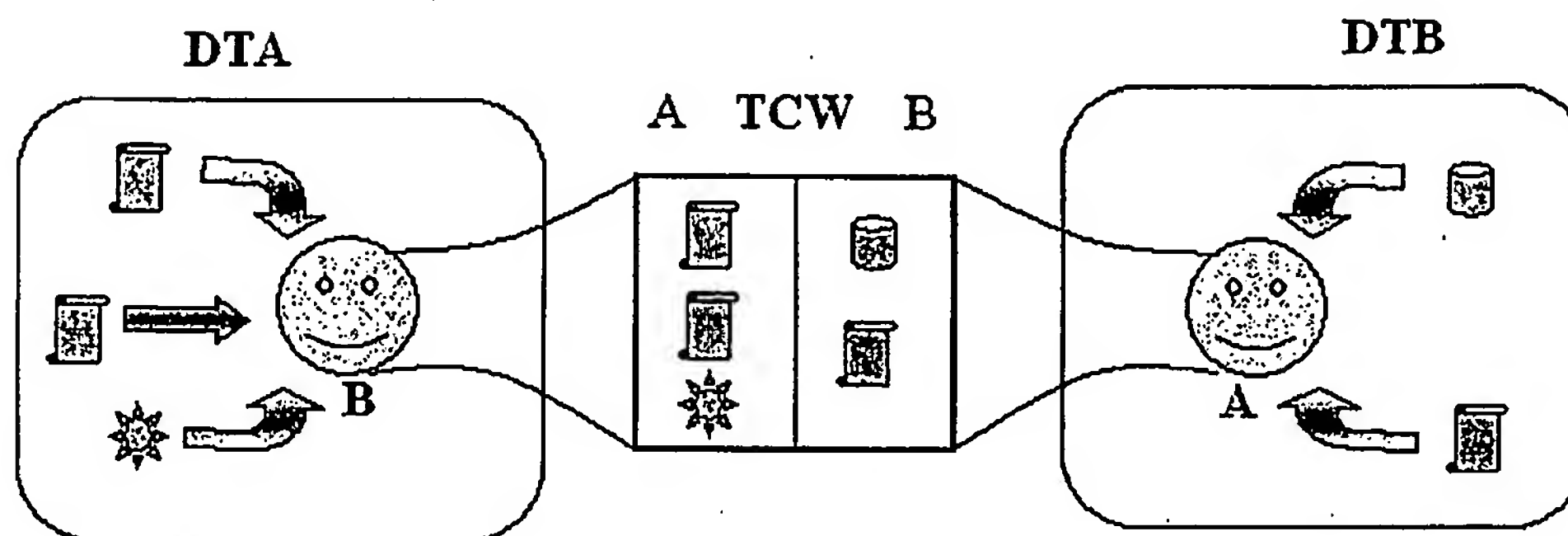


Fig. 5a

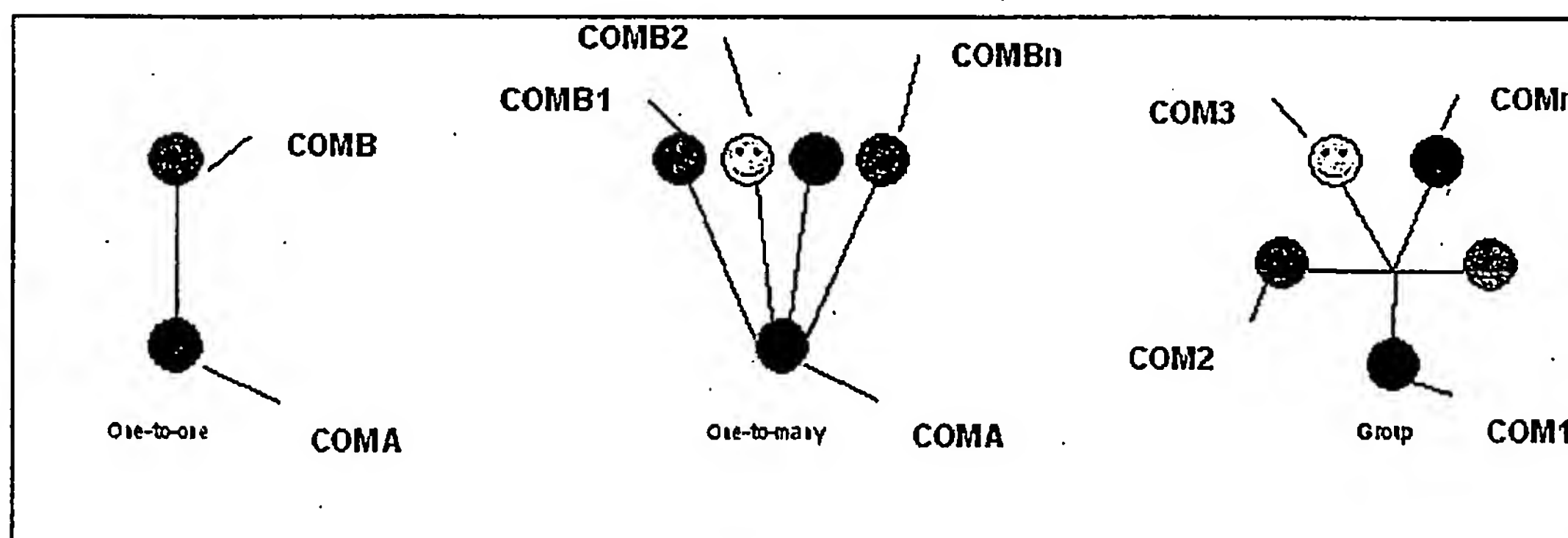


Fig. 5b

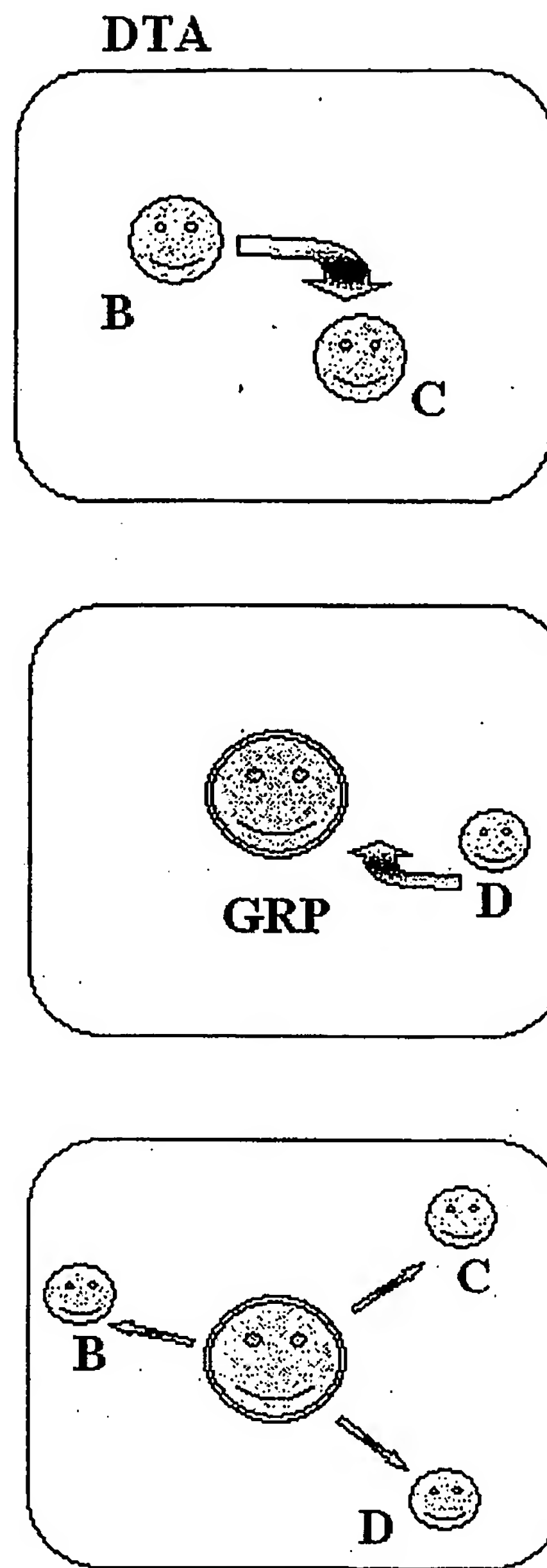


Fig.6

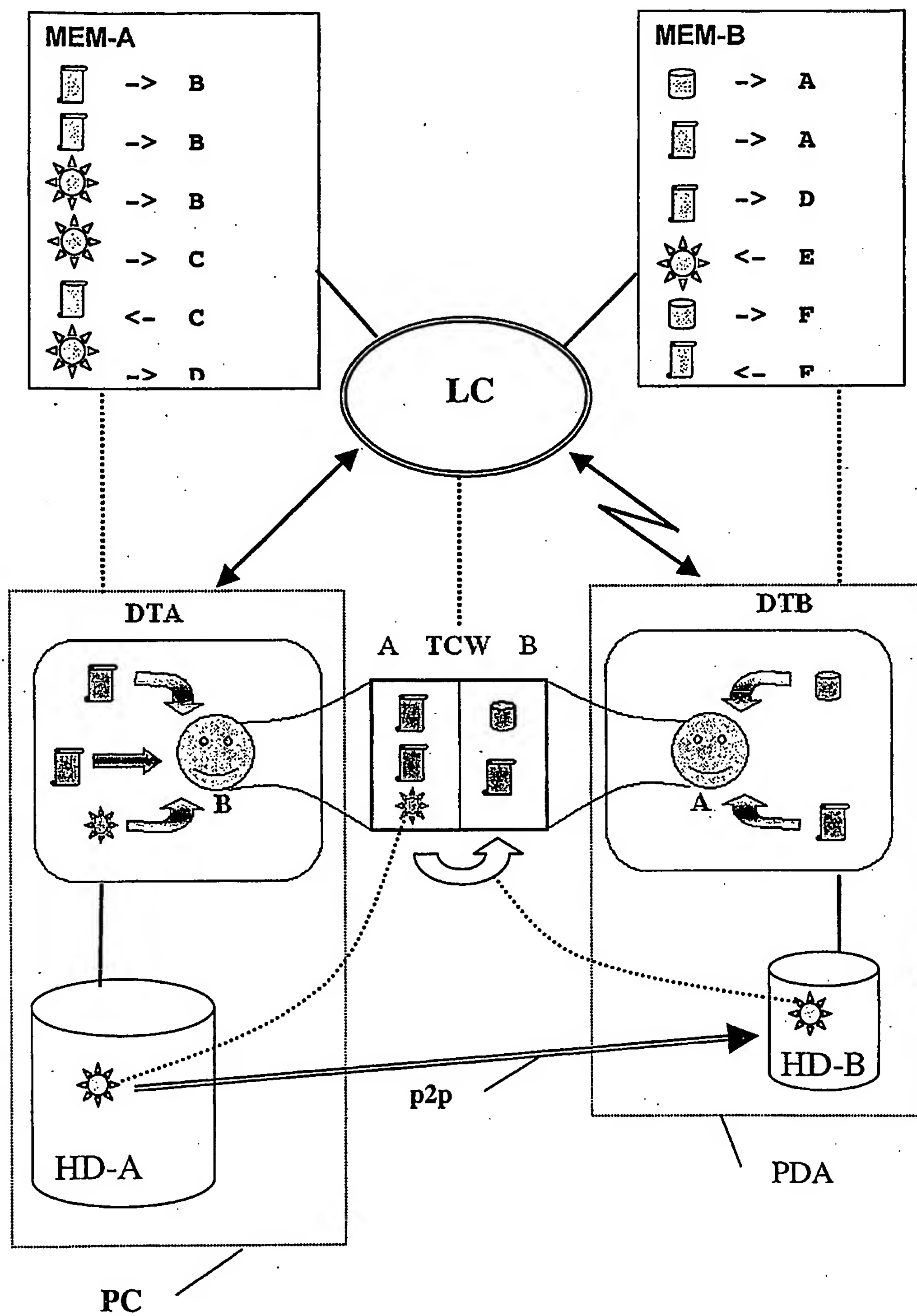


Fig.7